

MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology
Vol. 1, No. 2, Desember 2016. Hal 234 – 244.

EFEKTIVITAS PENERAPAN METODE JARIMATIKA DALAM PEMBELAJARAN MATERI PERKALIAN DI KELAS 2 MI AL-MUSTOFA SURABAYA

Nurul Wachidah¹, Iis Holisin², Wudjud SD³

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP UMSurabaya
nurulwachidah2011@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar matematika siswa yang masih kurang dan belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 MI Al-Mustofa Surabaya yang berjumlah 18 siswa, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Metode dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah tes tulis bentuk *multiple choice* dan uraian, lembar observasi aktivitas siswa dan guru, lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, lembar angket respon siswa. Hasil Penelitian ini menunjukkan siswa yang tuntas belajar sebanyak 75%. Aktivitas siswa dan guru berada dalam waktu ideal yang sudah ditentukan sebelumnya. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menunjukkan tingkat kemampuan guru yang baik. Respon siswa terhadap penerapan metode jarimatika menunjukkan respon positif. Oleh karena itu, metode jarimatika efektif digunakan dalam pembelajaran materi perkalian kelas 2 siswa MI Al-Mustofa Surabaya.

Kata kunci: efektivitas pembelajaran; metode jarimatika.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang harus dikuasai anak dan kebanyakan anak menganggap sulit. Guru yang mengajarkan matematika di SD selalu bertanya-tanya tentang apa yang perlu diciptakan supaya murid belajar lebih efektif dan menyenangkan. Menganalisis proses pembelajaran pada intinya tertumpu pada suatu persoalan, yaitu bagaimana guru memberi kemungkinan bagi siswa agar terjadi proses belajar yang efektif serta dapat mencapai hasil sesuai tujuan.

Untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dan tidak menakutkan, guru perlu menggunakan sebuah metode dalam mengajar. Hasil wawancara peneliti kepada guru kelas 2 pada hari jum'at tanggal 13 Maret 2015 di sekolah MI Al Mustofa, diperoleh informasi bahwa pada proses pembelajaran matematika banyak ditemui permasalahan. Salah satu masalah yang sering dihadapi guru adalah siswa tidak hafal dalam mengoperasikan perkalian, terutama perkalian 6 s/d 10. Sehingga siswa kesulitan menyelesaikan soal perkalian.

Siswa kelas 2 yang kurang mampu mengoperasikan perkalian, membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan guru selanjutnya. Sebagai bukti setelah melakukan observasi berdasarkan nilai standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) matematika kelas 2 yaitu 60, ada 70% dari 18 siswa kelas 2 mendapatkan nilai ≤ 60 .

Berdasarkan uraian di atas, peneliti memandang perlu melakukan penanggulangan dengan melaksanakan penelitian. Penelitian ini membahas tentang efektivitas penerapan metode jarimatika dalam pembelajaran materi perkalian di kelas 2 MI Al-Mustofa Surabaya.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif untuk mendiskripsikan tentang efektifitas penerapan metode jarimatika dalam pembelajaran materi perkalian. Sedangkan data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang meliputi data ketuntasan belajar siswa, data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa dan guru, angket respon siswa.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 MI Al-Mustofa Surabaya sebanyak 18 siswa dengan ciri-ciri sebagai berikut:

1. Siswa berjenis kelamin laki-laki sebanyak 10 anak dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 8 anak.
2. 6 siswa memiliki kemampuan membaca, menulis dan berhitung dengan baik.
3. 10 siswa memiliki kemampuan membaca, menulis dan berhitung dengan cukup baik dan 2 siswa memiliki kemampuan yang kurang baik.

Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk pertanyaan dalam penelitian ini diperoleh melalui instrumen yang diberikan kepada siswa. Dan teknik pengumpulan data merupakan sebuah teknik yang digunakan oleh seorang peneliti dalam memperoleh data yang dibutuhkan.

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes, teknik observasi, dan teknik angket. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang selanjutnya akan dianalisis secara deskriptif dengan

tujuan untuk menyajikan data hasil pengamatan secara jelas. Data yang dianalisis secara deskriptif dalam penelitian ini adalah data ketuntasan belajar siswa, respon siswa selama proses pembelajaran, aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Proses penelitian ini diawali dengan melakukan uji homogenitas dua sekolah yaitu MI Al-Mustofah dan MI Al-Muthmainnah untuk melihat kesamaan varians. Kemudian dilanjutkan dengan uji validitas dan reliabilitas tes hasil belajar di MI Al-Muthmainnah dengan jumlah siswa 23 dan penelitian dilakukan di MI Al-Mustofah dengan jumlah siswa 18. MI Al-Muthmainnah dipilih sebagai sekolah uji validitas dan reliabilitas tes karena lokasi sekolah tidak jauh dari sekolah MI Al-Mustofa dan 1 kelurahan dengan sekolah MI Al-Mustofa serta kelas yang dipilih memiliki kesamaan (homogen). Proses pengambilan data pada penelitian ini dimulai tanggal 15 April 2015 dan berakhir pada tanggal 30 April 2015.

Sesuai dengan metode pengumpulan data yang sudah direncanakan, maka hasil penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu : data tes hasil belajar, data hasil observasi, dan data hasil angket.

Tes ketuntasan belajar siswa diikuti oleh 16 siswa dan 2 siswa tidak hadir karena 1 siswa pulang ke desa dan 1 siswa yang lain sakit. Data tes ketuntasan belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan penerapan metode jarimatika, diperoleh sebagai berikut:

Tabel 1: Skor Tes Ketuntasan Belajar Siswa

No	Nama Siswa	KKM	Skor	Keterangan
1	Anisatul M	60	74	Tuntas
2	Erwin Aditya S	60	46	Belum Tuntas
3	Faizah	60	50	Belum Tuntas
4	Galang Jon W	60	68	Tuntas
5	Idrus Afandi	60	42	Belum Tuntas
6	Kartika Cinta	60	72	Tuntas
7	Linda Lestari	60	66	Tuntas

Efektivitas Penerapan Metode Jarimatika Dalam Pembelajaran Materi Perkalian

No	Nama Siswa	KKM	Skor	Keterangan
8	M. Abi Dzar	60	86	Tuntas
9	M. Baladar Rosul	60	68	Tuntas
10	M. Baharudin Tamam	60	72	Tuntas
11	M. Firdaus A	60	66	Tuntas
12	M. Habib Rojak A	60	79	Tuntas
13	Nadhifa Ayu W	60	79	Tuntas
14	Rina Hendaryanti	60	-	-
15	Saskia M. Azzahroh	60	83	Tuntas
16	Satris	60	-	-
17	Sulaiman	60	46	Belum Tuntas
18	Ziadaturrohmatun N	60	72	Tuntas

Data di atas adalah hasil tes penelitian yang dilaksanakan setelah siswa menerima penerapan metode jarimatika. Dari hasil perhitungan di atas diperoleh:

Tuntas = 12 Siswa

Belum Tuntas = 4 Siswa

Ketuntasan secara klasikal dapat dilihat sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 T_K &= \frac{\sum S_B}{\sum S_R} \times 100\% \\
 &= \frac{12}{16} \times 100\% \\
 &= 75\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan data ketuntasan belajar di atas, diperoleh secara klasikal ada 75% siswa yang tuntas.

Data kemampuan guru diperoleh dari lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Data kemampuan guru secara terperinci dapat dilihat pada lampiran, sedangkan analisis data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2: Data Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Persiapan					
	a. Materi yang dikuasai	4	4	4	4	4
	Rata-rata Tiap Aspek	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
2	Pendahuluan					
	a. Membuka pelajaran dan mempersiapkan siswa untuk belajar	14	15	14	15	15
	b. Memotivasi siswa					
	c. Menyampaikan indikator pembelajaran					
	d. Menyampaikan tujuan pembelajaran					

No	Aspek yang dinilai	Pertemuan				
		1	2	3	4	5
	e. Menghubungkan pembelajaran hari ini dengan pembelajaran sebelumnya					
	Rata-rata Tiap Aspek	2.8	3.0	2.8	3.0	3.0
3	Kegiatan Inti					
	a. Memberikan masalah kontekstual (LKS)					
	b. Mengarahkan siswa untuk membaca dan memahami masalah					
	c. Mengamati aktivitas siswa dalam menyelesaikan masalah					
	d. Memberikan bantuan dan petunjuk-petunjuk seperlunya					
	e. Memberikan penghargaan	25	26	27	27	27
	f. Mengoptimalkan interaksi siswa					
	g. Mendorong siswa untuk menuangkan ide/pendapat pada saat diskusi					
	h. Menghargai berbagai pendapat siswa					
	i. Mengarahkan siswa untuk bertanya/menjawab pertanyaan dari guru/teman					
	Rata-rata Tiap Aspek	2.8	2.9	3.0	3.0	3.0
4	Penutup					
	a. Menegaskan kembali kesimpulan materi	9	8	9	8	8
	b. Memberi tugas rumah					
	c. Menutup pelajaran					
	Rata-rata Tiap Aspek	3.0	2.7	3.0	2.7	2.7
5	Pengelolaan Waktu	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Rata-rata Tiap Aspek	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
6	Suasana Kelas					
	a. Berpusat pada siswa	9	9	9	12	12
	b. Antusias guru					
	c. Antusias siswa					
	Rata-rata Tiap Aspek	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0
	Tingkat Kemampuan Guru	3.10	3.09	3.13	3.28	3.28
	Kategori Penilaian	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

Aktivitas siswa selama berlangsungnya pembelajaran matematika dengan penerapan metode jarimatika pada materi perkalian, disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3: Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dengan Penerapan Metode Jarimatika

No	Jenis Kegiatan	P1	P2	P3	P4	P5	Rata-rata	Waktu yang digunakan (%)	Rentang waktu ideal dengan toleransi 5 menit (%)	Keterangan
1	Memperhatikan penjelasan guru/teman (pendahuluan/pe nutup, motivasi, bahan pengait/apersepsi , tujuan pembelajaran, materi pelajaran, contoh materi, penggunaan metode jarimatika)	117	110	55	84	100	93.2	29.13	$29 \leq x \leq 39$	Efektif
2	Aktif dalam kegiatan (diskusi kelompok, game, pelajaran)	16	10	16	44	16	20.4	6.38	$6 \leq x \leq 16$	Efektif
3	Tanya jawab kepada guru/teman (mengemukakan pendapat, presentasi di depan kelas, mendengarkan percakapan diskusi)	28	26	38	12	21	25	7.81	$6 \leq x \leq 16$	Efektif
4	Membaca masalah / materi pelajaran	24	23	17	0	0	12.8	4.00	$2 \leq x \leq 12$	Efektif
5	Mengerjakan / menyelesaikan masalah (latihan soal, tes, game, LKS)	22	38	32	37	64	38.6	12.06	$12 \leq x \leq 22$	Efektif
6	Melakukan / mempraktekkan metode jarimatika	0	0	48	34	16	19.6	6.13	$6 \leq x \leq 16$	Efektif
7	Membuat / menarik kesimpulan (prosedur/konsep , teknik/cara,	16	16	16	12	6	13.2	4.13	$2 \leq x \leq 12$	Efektif

No	Jenis Kegiatan	P1	P2	P3	P4	P5	Rata-rata	Waktu yang digunakan (%)	Rentang waktu ideal dengan toleransi 5 menit (%)	Keterangan
	pengertian sebuah materi)									
8	Perilaku yang tidak relevan (berbicara sendiri, bercanda, dll)	1	1	2	1	1	1.2	0.38	$0 \leq x \leq 5$	Efektif

Aktivitas Guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan penerapan metode jarimatika pada materi perkalian, disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4: Data Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dengan Penerapan Metode Jarimatika

No	Jenis Kegiatan	RPP					Rata-rata	Waktu yang digunakan (%)	Rentang waktu ideal dengan toleransi 5 menit (%)	Keterangan
		P1	P2	P3	P4	P5				
1	Menyampaikan pendahuluan (salam, menyiapkan siswa belajar)	1	1	1	1	1	1.00	5	$2 \leq x \leq 12$	Efektif
2	Menyampaikan bahan (pengait/apersepsi, tujuan pembelajaran, materi pelajaran)	2	1	3	2	1	1.80	9	$9 \leq x \leq 19$	Efektif
3	Memotivasi siswa untuk melibatkan diri dan semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	3	2	1	1	1	1.60	8	$2 \leq x \leq 12$	Efektif
4	Memberi contoh (kehidupan sehari-hari atau kontekstual)	1	1	1	1	0	0.80	4	$2 \leq x \leq 12$	Efektif

Efektivitas Penerapan Metode Jarimatika Dalam Pembelajaran Materi Perkalian

No	Jenis Kegiatan	RPP					Rata-rata	Waktu yang digunakan (%)	Rentang waktu ideal dengan toleransi 5 menit (%)	Keterangan
		P1	P2	P3	P4	P5				
5	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran (tanya jawab, mengemukakan pendapat)	2	3	1	1	1	1.60	8	$4 \leq x \leq 14$	Efektif
6	Menggunakan / mempraktekkan (alat/media pelajaran, metode jarimatika, sumber belajar)	0	0	2	3	0	1.00	5	$5 \leq x \leq 15$	Efektif
7	Memberikan latihan (tes, game)	2	2	3	3	7	3.40	17	$16 \leq x \leq 26$	Efektif
8	Mengamati kegiatan siswa (mengerjakan latihan, membentuk kelompok, diskusi)	2	3	1	1	2	1.80	9	$9 \leq x \leq 19$	Efektif
9	Menyimpulkan dan menutup pelajaran	1	1	1	1	1	1.00	5	$5 \leq x \leq 15$	Efektif
10	Perilaku yang tidak relevan	0	0	0	0	0	0.00	0	$0 \leq x \leq 5$	Efektif

Data respon siswa terhadap penerapan metode jarimatika diperoleh dari angket. Perhitungan data respon siswa dapat dilihat secara terperinci dapat dilihat pada lampiran, sedangkan analisis data respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5: Respon Siswa terhadap Penerapan Metode Jarimatika

No	Pernyataan	Respon Siswa (%)		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Perkalian merupakan materi yang sulit untuk saya fahami	19	81	Positif
2	Perkalian yang membuat saya kesulitan adalah a. Perkalian 1 sampai 5	25	75	Positif
	b. Perkalian 6 sampai 10	25	75	Positif
3	Dengan menggunakan metode jarimatika membuat saya lebih mudah a. Memahami materi perkalian	75	25	Positif
	b. Menentukan hasil perkalian 6 sampai 10	94	6	Sangat Positif
4	Cara yang digunakan pada metode jarimatika ini lebih a. Menantang	69	31	Kurang Positif
	b. Menarik dan mudah	94	6	Sangat Positif
	c. Sulit untuk difahami	19	81	Positif
5	Untuk menyelesaikan perkalian di atas 5, saya menggunakan a. Metode menghafal	44	56	Kurang Positif
	b. Metode jarimatika	81	19	Positif
		Senang	Tidak Senang	
6	Perasaan saya terhadap a. Metode jarimatika	94	6	Sangat Positif
	b. Suasana belajar di kelas	100	0	Sangat Positif

Pembahasan

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran ada empat aspek yang diteliti, antara lain ketuntasan belajar siswa, aktivitas siswa dan guru, kemampuan guru mengelola pembelajaran dan respon siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan tes kepada 16 siswa dan hasil dari tes dihitung dengan bantuan *Microsoft Excel 2007*. Pada Tabel 1 dapat dilihat hasil perolehan skor tes yang diberikan kepada masing-masing siswa yang tuntas ada 12 siswa memperoleh skor di atas 60% atau di atas 60 dan ada 4 siswa yang tidak tuntas. Sedangkan secara klasikal dari 16 siswa yang mengikuti tes ada 75% yang tuntas.

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 2 yang dihitung dengan mencari rata-rata dari ke lima pertemuan kemudian melihat hasil rata-rata pada kriteria kemampuan guru. Kriteria kemampuan guru diperoleh dari rumus sturges untuk memperoleh banyak kelas dan juga rentang

penilaian. Dari ke lima pertemuan menunjukkan tingkat kemampuan guru berada pada kriteria baik. Dari hasil analisis tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah efektif.

Aktivitas siswa dan guru diperoleh berdasarkan hasil pengamatan yang dicatat selama 5 menit sekali dalam tiap pertemuan. Adapun hasil aktivitas siswa ditunjukkan pada Tabel 3 yang menunjukkan setiap aktivitas siswa berada dalam rentang waktu ideal yang telah ditentukan. Dan pada Tabel 4 menunjukkan setiap aktivitas guru berada dalam rentang yang sudah ditentukan, Sehingga aktivitas tersebut adalah efektif.

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa pada perolehan skor angket yang diberikan kepada masing-masing siswa, sebanyak 1 siswa atau 6% dari jumlah siswa beranggapan negatif dengan penerapan metode jarimatika. Sedangkan 15 siswa atau 94% dari jumlah siswa beranggapan positif dan sebanyak 16 siswa atau 100% dari jumlah siswa beranggapan positif terhadap suasana belajar di kelas. Hal ini menunjukkan bahwa siswa merasa kegiatan pembelajaran di kelas memotivasi siswa untuk mengikuti sampai kegiatan pembelajaran tersebut berakhir.

SIMPULAN

Simpulan berikut ini merupakan jawaban berdasarkan rumusan masalah yang ada. Simpulan yang diambil berlaku untuk subyek penelitian yaitu siswa kelas 2 MI Al-Mustofa Surabaya tahun pelajaran 2014/2015 pada materi perkalian.

Berdasarkan analisis data penelitian diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Siswa yang tuntas belajar sebanyak 75% adalah 12 siswa dan siswa yang belum tuntas belajar sebanyak 4 siswa.
2. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada setiap pertemuan adalah baik.
3. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa dan guru berada dalam rentang waktu yang sudah ditentukan dan aktivitas yang paling banyak dilakukan oleh siswa adalah
 - a. Memperhatikan penjelasan guru/teman

- b. Mengerjakan/menyelesaikan masalah
- c. Tanya jawab kepada guru/teman

Sedangkan aktivitas yang dilakukan siswa saat menggunakan/mempraktekkan metode jarimatika adalah siswa mengoperasikan dengan cepat, sistematis dan benar dengan menghitung terlebih dahulu jari yang dilipat, kemudian mengalikan jari yang berdiri dan selanjutnya menjumlahkan nilai pada jari yang dilipat dengan nilai jari yang berdiri.

Aktivitas yang paling banyak dilakukan oleh guru adalah

- a. Memberikan latihan
 - b. Menyampaikan bahan
 - c. Mengamati kegiatan siswa
4. Respon yang ditunjukkan oleh siswa adalah positif dan dapat dikatakan bahwa metode jarimatika membuat siswa lebih termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan dapat mempermudah siswa dalam mengoperasikan perkalian.

Berdasarkan analisis data ketuntasan belajar siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa dan guru, dan respon siswa serta, maka dapat disimpulkan bahwa metode jarimatika efektif diterapkan dalam pembelajaran materi perkalian di kelas 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Putra, Sitiatawa Rizema. 2012. *Berbagai Alat Bantu untuk Mempermudah Belajar Matematika*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Slavin, Robert. E, 2006. *Psikologi Pendidikan Teori & Praktik*. Jilid 2. Jakarta: PT Indeks.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.